

PAT-NO: JP402059784A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02059784 A

TITLE: ATTENDANCE MANAGEMENT DEVICE

----- KWIC -----

Abstract Text - FPAR (1):

PURPOSE: To perform attendance management irrespective of student's seats by correlating an identification number inputted from a slave machine with plural identification numbers of registered students by means of the microcomputer of a host machine.

Abstract Text - FPAR (2):

CONSTITUTION: This attendance management device is equipped with a host machine P provided with a microcomputer 1 and plural slave machines 9 connected with the host machine P, and the slave machines 9 are respectively provided with input means 9C for inputting identification numbers of students using the slave machines 9. An identification number inputted from one of the slave machines 9 is correlated with plural identification numbers of registered students by means of the microcomputer 1 of the host machine P. Therefore, attendance of the students can be managed easily and surely, and at the same time, the attendance management can be performed irrespective of the student's seat.

Title of Patent Publication - TTL (1):

ATTENDANCE MANAGEMENT DEVICE

Current US Cross Reference Classification - CCXR (1):  
434/323

Current US Cross Reference Classification - CCXR (2):  
434/350

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-59784

⑪ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)2月28日

G 09 B 7/07  
G 06 F 15/20

1 0 2

6612-2C  
7230-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 出席管理装置

⑯ 特 願 昭63-211183

⑰ 出 願 昭63(1988)8月25日

⑱ 発 明 者 安 住 伸 児 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内  
 ⑲ 発 明 者 奥 出 英 明 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内  
 ⑳ 出 願 人 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
 ㉑ 代 理 人 弁理士 松隈 秀盛

## 明 細 書

発明の名称 出席管理装置

特許請求の範囲

マイクロコンピュータを備えた親機と、  
 該親機に接続された複数の子機とを有し、  
 該複数の子機は、その子機を使用する生徒の識別番号を入力する入力手段を備え、

上記親機のマイクロコンピュータによって、上記子機から入力された識別番号が、登録されている生徒の複数の識別番号と対比されるようにしたことを特徴とする出席管理装置。

発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は学習装置等に適用して好適な出席管理装置に関する。

〔発明の概要〕

本発明は出席管理装置に関し、マイクロコンピュータを備えた親機と、親機に接続された複数の子機とを有し、その複数の子機は、その子機を使

用する生徒の識別番号を入力する入力手段を備え、親機のマイクロコンピュータによって、子機から入力された識別番号が、登録されている生徒の複数の識別番号と対比されるようにしたことにより、容易且つ確実に生徒の出席管理を行うことができると共に、その出席管理が、生徒の座る座席の如何に拘わらず行えるようにしたものである。

〔従来の技術〕

従来、学校等で、授業に出席する生徒の出席の管理は、生徒の名簿を見ながら生徒の名前を読み上げ、生徒の返事の有無によって、その生徒の出席を知り、それを名簿に記入することによって、行っていた。

又、従来の、親機及びこれに接続された複数の子機から成る学習装置での、生徒の出席管理は、生徒夫々が使用する子機を予め固定しておき、生徒がその使用する子機を操作して、自己の出席を親機に伝えるようにしていた。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

先ず、学校等で、授業に出席する生徒の出席の管理を、生徒の名簿を見ながら生徒の名前を読み上げ、生徒の返事の有無によって、その生徒の出席を知り、それを名簿に記入することによって、行うのは、生徒の人数が多い程煩雑であるし、所謂代返による偽出席の不正が行われる可能性もあり、好ましくない。

又、親機及びこれに接続された複数の子機から成る学習装置での、生徒の出席管理は、生徒夫々が使用する子機を予め固定しておき、生徒がその使用する子機を操作して、自己の出席を親機に伝えるようにするのは、生徒の使用する子機が固定されているので、不便であるし、生徒が使用する子機を間違えたり、その子機を使用する生徒に代わって、別の生徒がその子機を使用したりする場合が生じ、好ましくない。

かかる点に鑑み、本発明は、容易且つ確実に生徒の出席管理を行うことができると共に、その出席管理が、生徒の座る座席の如何に拘わらずを行

うことのできる出席管理装置を提案しようとするものである。

## 〔課題を解決するための手段〕

本発明による出席管理装置は、マイクロコンピュータ(1)を備えた親機Pと、その親機Pに接続された複数の子機(9)とを有し、その複数の子機(9)は、その子機(9)を使用する生徒の識別番号を入力する入力手段(9C)を備え、親機Pのマイクロコンピュータ(1)によって、子機(9)から入力された識別番号が、登録されている生徒の複数の識別番号と対比されるようにしたものである。

## 〔作用〕

かかる本発明によれば、親機Pのマイクロコンピュータ(1)によって、子機(9)から入力された識別番号が、登録されている生徒の複数の識別番号と対比される。

## 〔実施例〕

以下に、図面を参照して、本発明を学習装置に適用した実施例を詳細に説明する。先ず、第1図を参照して、この学習装置を説明する。第1図において、Pは親機を示し、(9)は複数、例えば64台の子機を示し、これら親機P及び64台の子機(9)は中継装置(多数のコネクタを含む)(5)を介して互いに接続されている。

先ず、親機Pの構成について説明する。(1)はマイクロコンピュータで、CPU(中央処理装置)並びにROM及びRAMから構成されている。尚、このマイクロコンピュータ(1)は、図示を省略するも、フロッピーディスク駆動装置を含んでいる。(2)はキーボードで、マイクロコンピュータ(1)に接続されている。(3)はモニタ受像機で、マイクロコンピュータ(1)に接続されている。(4)はプリンタで、マイクロコンピュータ(1)に接続されている。そして、マイクロコンピュータ(1)は、RS-232C伝送路を通じて、中継装置(5)に接続されている。又、モニタ受

像機(6)、教室用スピーカ(7)及び教室用受像機(8)が、中継装置(5)を介してマイクロコンピュータ(1)に接続されている。

次に、子機としての応答装置(9)について説明する。この応答装置(9)は、マイクロコンピュータ(9B)と、これに夫々接続された表示装置(表示部及び表示回路から成る)(9A)及び入力装置としてのキースイッチ(9C)を備えている。マイクロコンピュータ(9B)は、CPU、ROM及びRAMから構成される。

次に、第2図を参照して、この応答装置(9)のパネルを説明する。(12)は表示部で、発光ダイオード、蛍光表示管等から成り、日の字の形の8桁の表示素子から成る。(13)はタイムキー、(14)登録キー、(15)は確認キー、(16)はQナンバーキー、(17)はQナンバーインクリメントキー、(18)はエンتریキー、(19)は0、1～9のテンキー、(20)は「-」キー、(21)はクリアキーである。

次に、これらキーの機能について説明する。タ

イムキー（１３）は、テストモード時に、これを押圧することによって、その押圧中は表示部（１２）の表示を時間表示に切換えるためのものである。登録キー（１４）は、出席登録をするためのものである。確認キー（１５）は、登録キー（１４）を押圧し、しかる後テンキー（１９）を押圧して学籍番号を入力し、しかる後、その学籍番号のデータを親機Ｐに送るためのものである。Ｑナンバーキー（１６）は、テストモードのときに、問題の番号をセットするときに使用するものである。Ｑナンバーインクリメントキー（１７）は、テストモードのときに、問題の番号を増加させるためのものである。エントリーキー（１８）は、テストモードのときに、問題の番号をセットし、次の回答を入力するとき及び確定したときに押圧するためのもの。テンキー（１９）は、出席登録時、学籍番号の入力や回答の入力時に使用するためのもの。「－」キー（２０）は、ハイフンを入力するためのものである。クリアキー（２１）は、入力をクリアするためのものである。

毎のデータ、問題番号（Ｑ番号）２及びその問題番号２における正解コード、学生毎のデータ、・・・・・・、問題番号（Ｑ番号）ｎ及びその問題番号ｎにおける正解コード、学生毎のデータから成る。尚、この他に、未確定ファイル、回答履歴ファイル等がある。

次に、第３図を参照して、６４台の応答装置（９）から入力された、６４人の生徒の５桁の学籍番号を、モニタ受像機（３）に表示した場合の画面の一例を示し、夫々横方向に８台、縦方向に８台のマトリックス状に配された６４台のブースに対応した矩形に、夫々学籍番号が付されている。尚、この画面の右側の部分は、問題の番号、その回答時間、出席者数、その問題の複数の回答の生徒によって選択された回答の番号及びその回答を選択した生徒の人数及びその人数の出席生徒数に対する％が表示されるようになされている。又、画面の「MESSAGE」の枠の中には、必要なメッセージが表示される。又、画面の最下段は、第１図の学習装置のキーボード（２）におけるフ

る。

尚、この明細書では、学習装置のテストモードに関する説明は省略されているので、応答装置（９）におけるキーの内、テストモード時に使用されるキーについての操作説明は省略されている。

次に、親機Ｐのマイクロコンピュータ（１）で使用されるフロッピーディスクに予め記憶されているデータファイルについて説明する。先ず、出欠マスタファイルには、そのファイル名（出欠マスタファイル）、学部、科目、クラス、担当者名、曜日、時限、生徒数並びに各生徒毎の学籍番号（学部番号、入学年番号及び番号から成る）及び氏名の各データから成る。

出欠ファイルは、そのファイル名（出欠ファイル）、日付、人数並びに学生毎の学籍番号及びその生徒の出欠データ（出席、遅刻及び欠席の別）から成る。

データファイルは、そのファイル名（データファイル）、日付、問題数並びに問題番号（Ｑ番号１及びその問題番号１における正解コード、学生

ファンクションキーＵ１～Ｕ７の機能（開始、締切、フィードバック、メモリ、取消、得点及び出席締切）を表している。

第４図は、教師がある問題を生徒に出し、生徒が選択した回答の番号を示しときの、学籍番号及びその回答の番号を示す画面で、生徒夫々の学籍番号の下に、回答の番号が表示されている。そして、その画面の右側には、その問題の回答の番号、その各番号を選択した生徒の人数及び出席した生徒の総数に対するその人数の％が示されている。

第５図は、第４図における学籍番号を、その学籍番号を有する生徒の名字に代えて示したものである。

これらの画面表示の切換えは、教師が親機Ｐのキーボード（２）のキーを操作して行う。

次に、第６図を参照して、生徒が、応答装置（９）を用いて、自己の学籍番号を登録する場合の動作を説明する。親機Ｐ側で、教師がキーボード（２）を操作して、出席管理モードにする。画面のメッセージの欄に、「生徒に学籍番号を入力

するように指示して下さい。」の表示がでる。そこで、教師はマイクロホン（第1図において図示せず）に向かって、生徒に学籍番号を入力するように指示し、これがスピーカ（7）によって、全生徒に伝達される。そして、親機P側では、教師がキーボード（2）の機能キーU1を押圧して、出席管理を開始状態にする。

かくすると、生徒は、先ず応答装置（9）の電源スイッチ（第2図において図示せず）を投入する。電源スイッチが投入されると、第6図Aに示す如く、応答装置（9）の表示部（12）が点燈し、その各桁の表示素子は、総て「0」を表示して連続点燈する。そこで、生徒は、先ず登録キー（14）を押圧する。かくすると、表示部（12）の各桁の表示素子は、第6図Bに示す如く、各桁の表示素子は総て0を表示して点滅表示する。

次いで、生徒がテンキー（19）を用いて、自己の学籍番号として例えば52545を入力する。かくすると、表示部（12）の学籍番号の入力された万の桁～1の桁の表示素子は、52545を

表示して連続点燈し、千万及び百万の桁の表示素子は、0を表示して点滅する。尚、この学籍番号の入力中に、誤入力があった場合には、クリアキー（21）を押圧して、その間違えた数字を消去してから、改めてテンキー（19）により学籍番号を入力しなおす。

その後、その入力された学籍番号が正しいことが確認されたら、生徒は確認キー（15）を押圧する。かくすると、第6図Dに示す如く、表示部（12）には、00052549が表示されて連続点燈すると共に、その学籍番号のデータが、中継装置（5）を通じて、親機Pのマイクロコンピュータ（1）に供給されて、ブースの位置、即ち、そのブースで使用する応答装置（9）の位置データと共に、そのRAMに書き込まれる。

その後、出席締切時間が到来したら、教師は親機Pのキーボード（2）の機能キーU7を押圧する。その後で、応答装置（9）に学籍番号の入力があった場合には、その生徒は遅刻扱いに成る。

そして、マイクロコンピュータ（1）では、応

答装置（9）によって入力された学籍番号を、フロッピーディスクに記録されている上述の出欠マスターファイル又は出欠ファイルに登録されたファイルデータ及び他の入力された学籍番号と対比（比較）すると共に、その出欠データをフロッピーディスクの出欠ファイルに書き込む。

入力された学籍番号が重複している場合には、画面の学籍番号の部分の色が変化すると共に、画面のメッセージの欄に、「同じ学籍番号の生徒います。もう一度やり直すように指示して下さい。」と表示されるから、教師はその旨を、スピーカ（7）を通じて生徒に伝える。

又、入力された学籍番号が、予め登録されている学籍番号の何れとも一致しないときは、画面のメッセージの欄に、「未登録の生徒がいます。学生番号を確認して間違っている場合には、登録をもう一度やり直すように指示して下さい。」と表示されるから、教師はその旨をスピーカ（7）を通じて、生徒に伝える。尚、未登録の学籍番号が入力された場合でも、教師がその生徒の学習（授

業）を許可すれば、その学籍番号の登録も可能と成る。

次に、第7図を参照して、教師が出題した問題に対し、生徒がその問題に対し、予め与えられている複数の回答の中から、正解と思われる回答の番号を、応答装置（9）を用いて回答する場合の動作を説明する。先ず、教師は、親機Pのキーボード（2）を操作して、回答モードの設定を行い、次いで、キーボード（2）の機能キーU1を押圧して回答を開始させる。かくすると、応答装置（9）の表示部（12）の表示は、第7図Aに示す如く、千万の桁の表示素子がAを表示して点滅し、1の桁の表示素子が小さい0を表示して連続点燈し、その他の桁の表示素子は何も表示しない。

この状態で、生徒は、紙、受像機（8）、スピーカ（7）等により順次出題された問題に対する回答を、その回答の番号0、1、2、・・・、9の中から、正しいと思われる回答を選択して、その番号を応答装置（9）のテンキー（19）を押圧することによって入力する。第7図Bは、選択

された回答の番号が8である場合の表示部(12)の表示を示し、千万の桁の表示素子がAを表示して点滅し、1の桁の表示素子がその回答の番号8を表示して連続点滅し、その他の桁の表示素子は何も表示しない。

しかる後、教師が、親機Pのキーボード(2)の機能キーU2の押圧して、回答の締切を行う。かくすると、応答装置(9)の表示部(12)の表示は、第7図Cに示す如く、千万の桁の表示素子がCを表示して連続点滅し、1の桁の表示素子がその回答の番号8を表示して連続点滅し、その他の桁の表示素子は何も表示しない。かくすると、生徒は回答番号の変更ができなく成る。

又、教師が、親機Pのキーボード(2)の機能キーU3を押圧することによって、フィードバックモードにすると、第7図Dに示す如く、十万の桁表示素子の表示がFに成り、1の桁の表示素子が正解の回答番号を点滅表示する。その場合、機能キーU3を再度押圧すれば、第7図Cの回答締切状態に戻る。

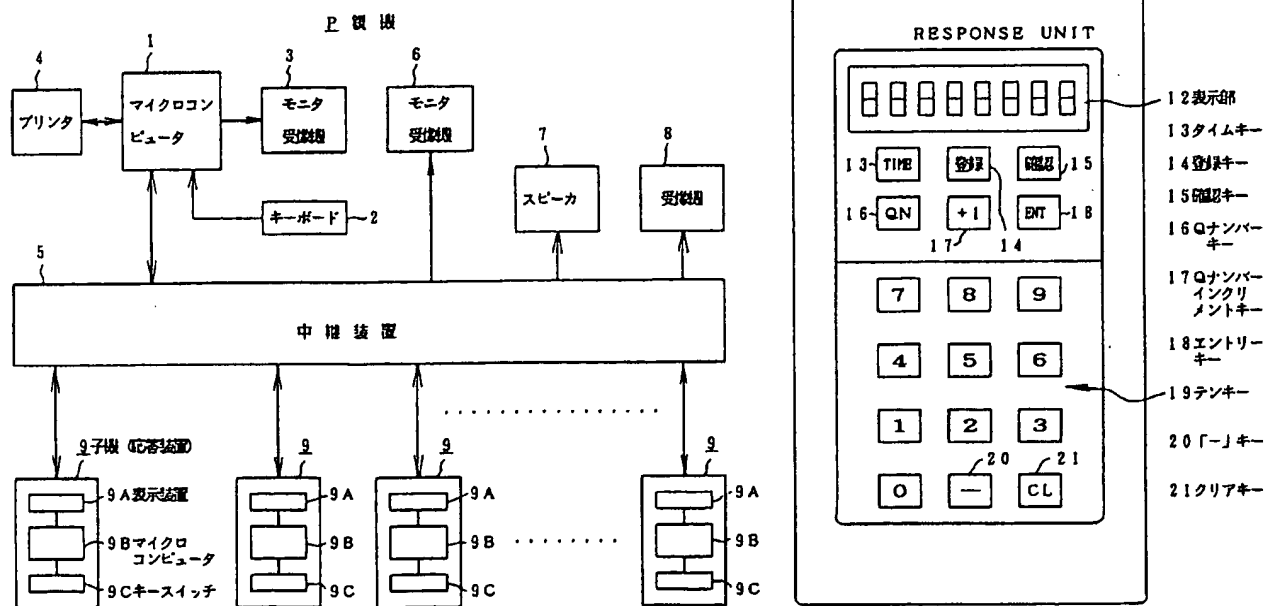
(発明の効果)

上述せる本発明によれば、容易且つ確実に生徒の出席管理を行うことができると共に、その出席管理が、生徒の座る座席の如何に拘わらず行うことのできる出席管理装置を得ることができる。

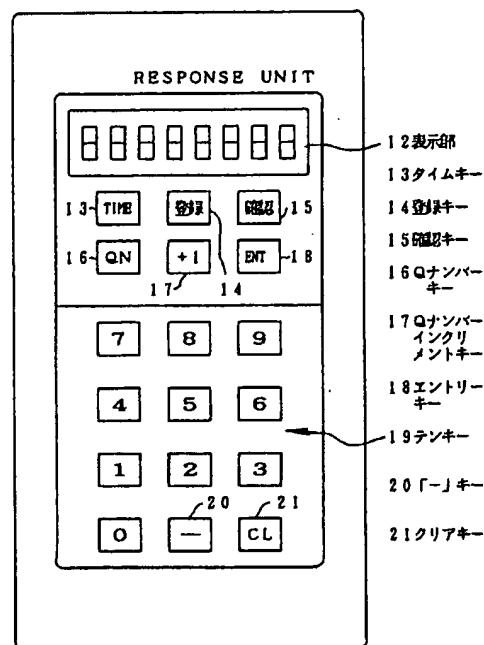
図面の簡単な説明

第1図は本発明を適用した学習装置の一例を示すブロック線図、第2図はその学習装置の応答装置のパネルを示す図、第3図、第4図及び第5図はその学習装置のモニタ受像機のモニタを画面を示す図、第6図及び第7図はその学習装置の応答装置の表示部の表示状態を示す図である。

Pは親機、(1)はマイクロコンピュータ、(9)は応答装置、(9A)は表示装置、(9B)はマイクロコンピュータ、(9C)はキースイッチである。



学習装置  
第1図



子機 (応答装置)  
第2図

8	52520	52701	52702	52703	52704	52705	52706	52707
7	52521	52725	52720	53100	53210	53215	52401	52707
6	52523	52722	52414	52710	53201	52322	52411	52402
5	52529	52410	52415	53101	53204	53217	52409	52407
4	52528	52512	52417	52563	53109	53212	53227	52408
3	52526	52511	52570	53102	53106	53222	52712	52404
2	52524	52568	52411	53104	53105	53225	53334	52506
1	52549	52530	52520	52517	52510	52513	52501	52507
	A	B	C	D	E	F	G	H

MESSAGE

U1 開始

U2 終了

U3 フィードバック

U4 メモリ

U5 取消

U6 得点

U7 山場確認

問 時 山	問 時 場	番 号 数	分 秒	人
0				人 %
1				人 %
2				人 %
3				人 %
4				人 %
5				人 %
6				人 %
7				人 %
8				人 %
9				人 %
-				人 %
未答				人 %
回数				%

画面 ( 1 )  
図 3 図

8	52520 0	52701 6	52702 2	52703 2	52704 4	52705 2	52706 2	52707 3
7	52521 2	52725 4	52720 1	53100 6	53210 1	53215 3	52401 -	52707 1
6	52523 7	52722 6	52414 1	52710 8	53201 6	52322 6	52411 1	52402 4
5	52529 1	52410 6	52415 5	53101 3	53204 6	53217 6	52409 6	52407 6
4	52528 4	52512 6	52417 4	52563 6	53109 9	53212 2	53227 7	52408 6
3	52526 6	52511 3	52570 6	53102 7	53106 1	53222 6	52712 6	52404 1
2	52524 8	52568 6	52411 2	53104 6	53105 2	53225 3	53334 1	52506 7
1	52549 6	52530 3	52520 1	52517 2	52510 1	52513 5	52501 6	52507 3
	A	B	C	D	E	F	G	H

MESSAGE

U1 開始

U2 終了

U3 フィードバック

U4 メモリ

U5 取消

U6 得点

U7 山場確認

問 時 山	問 時 場	番 号 数	25 12分37秒 64人
0	1人	2%	
1	12人	19%	
2	9人	14%	
3	7人	11%	
4	5人	8%	
5	2人	3%	
6	20人	31%	
7	3人	5%	
8	2人	3%	
9	1人	2%	
-	1人	2%	
未答	1人	2%	
回数		98%	

画面 ( 2 )  
図 4 図



8	山口 0	秋本 6	笠間 2	米山 2	海陽 4	奈良原 2	宮崎 2	松本 3
7	今井 2	大山 4	竹内 1	園部 6	大山 1	小泉 3	木下 -	安生 1
6	江口 7	渡辺 6	岡田 1	下山 8	小松 6	紅武 6	行村 1	秀嶋 4
5	野沢 1	明川 6	岩島 5	加藤 3	井上 6	福田 6	大和田 6	坂田 6
4	岡本 4	渡辺 6	赤田 4	江藤 6	宮坂 9	原 2	大塚 7	大島 6
3	竹畑 6	川村 3	宮川 6	岡田 7	田中 1	八住 6	平野 6	奥山 1
2	大村 8	三浦 6	川谷 2	宮崎 6	山内 2	赤坂 3	井村 1	杉原 7
1	佐々木 6	杉本 3	山内 1	岡田 2	大野 1	鈴木 5	坂本 6	阿部 3
	A	B	C	D	E	F	G	H

MESSAGE

U1	開始	U2	繰切	U3	フィードバック	U4	メモリ	U5	取消	U6	得点	U7	山端繰切
----	----	----	----	----	---------	----	-----	----	----	----	----	----	------

問題 時間 山端 者数	番号 12分37秒 64人
0	1人 2%
1	12人 19%
2	9人 14%
3	7人 11%
4	5人 8%
5	2人 3%
6	20人 31%
7	3人 5%
8	2人 3%
9	1人 2%
-	1人 2%
未答	1人 2%
回答率	98%

画面 ( 四 )  
図 5 ( 2 )

A 

0	0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

 電報入力時

B 

0	0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

 登録キー入力時

C 

0	0	0	5	2	5	4	9
---	---	---	---	---	---	---	---

 学籍番号入力時

D 

0	0	0	5	2	5	4	9
---	---	---	---	---	---	---	---

 確認キー入力時

表示状態 ( 一 )  
図 6 ( 2 )

A 

A							
---	--	--	--	--	--	--	--

 回答開始時

B 

A							8
---	--	--	--	--	--	--	---

 正答番号入力時

C 

C							8
---	--	--	--	--	--	--	---

 回答終了時

D 

F							8
---	--	--	--	--	--	--	---

 フィードバック時

表示状態 ( 二 )  
図 7 ( 2 )